



TITLE:

無形成腎および同側尿管異所開口を伴った前立腺癌の1例

AUTHOR(S):

中井, 靖; 田中, 雅博; 吉川, 元清; 田中, 宣道; 平山, 暁秀; 藤本, 清秀; 平尾, 佳彦; 井上, 剛志; 明山, 達哉

CITATION:

中井, 靖 ...[et al]. 無形成腎および同側尿管異所開口を伴った前立腺癌の1例. 泌尿器科紀要 2009, 55(1): 47-50

ISSUE DATE:

2009-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/72759>

RIGHT:

許諾条件により本文は2010-02-01に公開

無形成腎および同側尿管異所開口を 伴った前立腺癌の1例

中井 靖¹, 田中 雅博^{1*}, 吉川 元清¹
田中 宣道¹, 平山 暁秀¹, 藤本 清秀¹
平尾 佳彦¹, 井上 剛志², 明山 達哉²

¹奈良県立医科大学泌尿器科学教室, ²岡波総合病院

PROSTATE CANCER AND LEFT ECTOPIC URETER OPENING TO SEMINAL VESICLE WITH LEFT RENAL AGENESIS: A CASE REPORT

Yasushi NAKAI¹, Masahiro TANAKA¹, Motokiyo YOSHIKAWA¹,
Nobumichi TANAKA¹, Akihide HIRAYAMA¹, Kiyohide FUJIMOTO¹,
Yoshihiko HIRAO¹, Tsuyoshi INOUE² and Tatsuya AKIYAMA²

¹The Department of Urology, Nara Medical University

²The Department of Urology, Okanami Hospital

We report a case of prostate cancer and left ectopic ureter opening to seminal vesicle with left renal agenesis. A 62-year-old man was admitted to our hospital for treatment of prostate cancer with cyst formation. On the rectal examination, a cystic tumor was palpable on the left side of prostate. The left kidney was not detected by intravenous pyelography and ultrasonography. Magnetic resonance imaging revealed a retrovesical cystic lesion in the left side. Total prostatectomy and left ureterectomy were performed under the diagnosis of clinical T1cN0M0 prostate cancer and left ectopic ureter opening to seminal vesicle with left renal agenesis. The pathological findings showed well differentiated adenocarcinoma, Gleason score 3+3, and left ectopic ureter entering into the seminal vesicle and left renal agenesis. The patient was well 39 months after the total prostatectomy and left ureterectomy without evidence of recurrence. There have been no cases of the association of this urogenital anomaly, such as ectopic ureter opening to seminal vesicle with renal agenesis and prostate cancer and the combined management of both. Our case seems to be first case in the Japanese literature.

(Hinyokika Kyo 55 : 47-50, 2009)

Key words : Prostate cancer, Ectopic ureter, Renal agenesis

緒 言

男性の無形成腎を伴った同側尿管異所開口が、成人になって発見される症例は稀である。今回、われわれは経直腸的前立腺生検を契機として発見された、精嚢への尿管異所開口を伴う限局性前立腺癌に根治術を施行した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 : 62歳, 男性
主訴 : PSA 高値
家族歴 : 特記することなし
既往歴 : 4歳, 慢性副鼻腔炎
合併症 : 56歳より慢性胃炎, 57歳よりⅡ型糖尿病で

内服治療中。

現病歴 : 2004年10月の健診でPSA 高値 (6.1 ng/ml) を指摘され、他院で経直腸的前立腺生検を施行された。生検の2日後に40°Cの発熱と会陰部から左下腹部にかけて放散痛を訴え、諸検査にて急性前立腺炎による敗血症と診断された。抗生剤および免疫グロブリン製剤投与にて前立腺炎は軽快した。前立腺生検の結果はwell differentiated adenocarcinoma, Gleason score 3+3, Rt 0/5, Lt 1/5であり、また生検時の超音波所見で、前立腺左側近傍に嚢胞性腫瘤を認めたため、嚢胞性前立腺癌を疑い精査加療目的にて、当院へ紹介された。

入院時現症 : 身長 159 cm, 体重 60 kg, 血圧 128/60 mmHg, 脈拍 68/min 整, 体温 36.6°C, 体格栄養は良好。表在リンパ節の腫脹はなく、胸腹部理学的所見に異常は認められなかった。陰嚢内の腫脹は認められず、直腸診では前立腺はクルミ大、表面平滑、弾性硬

* 現 : 大阪回生病院泌尿器科

で圧痛を認めなかったが、前立腺左側に腫大した嚢胞状の腫瘤を触知した。

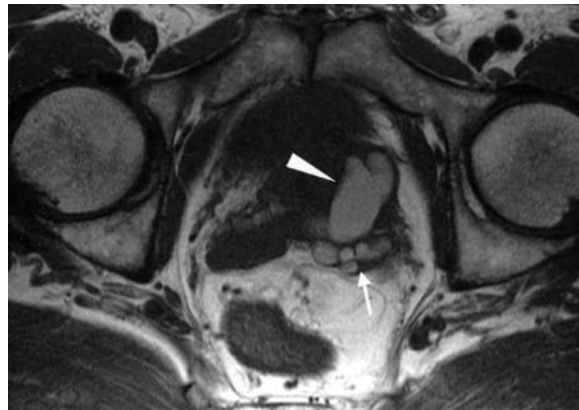
入院時検査所見：末血・生化学的所見：PSA 6.1 ng/ml と高値を示す以外に異常なし。尿検査：尿蛋白（-），尿糖（-），尿潜血（-），尿中白血球 1~2/hpf，尿中赤血球 1~2/hpf。

画像所見：IVP：右腎尿管および膀胱に異常を認めなかったが、左腎尿管への造影剤の排泄は認めなかった。腹部超音波検査および CT：左腎あるいはその痕

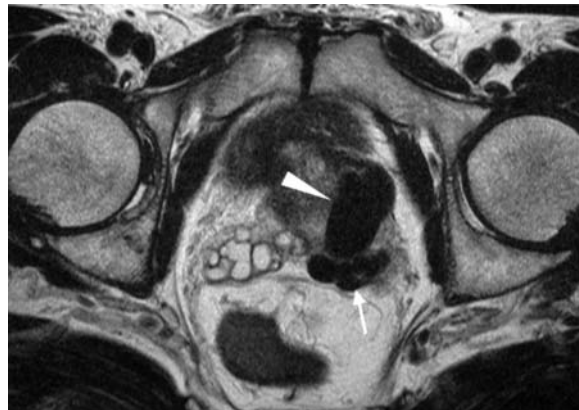
跡を示唆する所見を認めなかった。骨盤 MRI：前立腺左側に T1 強調像で高信号，T2 強調像で低信号を示す嚢状腫瘤を認め，左精嚢は T1 強調像で高信号，T2 強調像で低信号を示し，いずれも脂肪抑制で高信号を示しており，内部に出血あるいは高粘稠な液体貯留が疑われた (Fig. 1A, B, C)。また嚢状腫瘤の頭側では，連続した管腔状の組織を認め，嚢状腫瘤に異所開口する尿管と診断した。前立腺は，MRI 上も明らかに癌を示唆する所見は認めなかった。前立腺癌に対して全身検査を施行したが，明らかな転移を認めなかった。また，前医で施行された前立腺生検の病理診断の結果は，左葉の 5 箇所中 1 箇所に Gleason score 3+3 の well differentiated adenocarcinoma であった。

以上より，左無形成腎および精嚢への尿管異所開口を伴った前立腺癌（臨床病期 cT1cN0M0）の術前診断のもと，2005年1月手術を施行した。

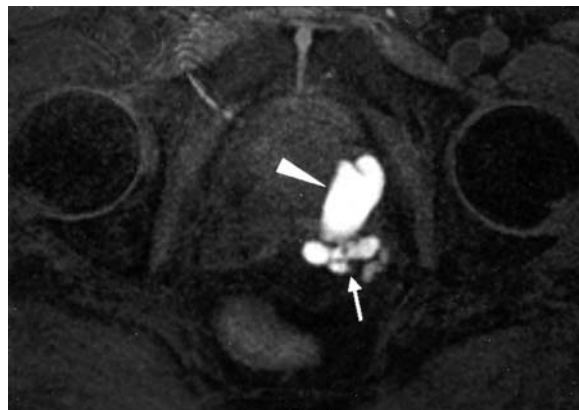
術中所見：術前診断と一致し，左尿管は左精嚢に異所開口しており，開口部の精嚢は嚢腫様に腫大していた。また，左尿管を頭側に剥離していくと，尿管は総腸骨動静脈分岐部にて盲端に終わっており，左腎は同定できなかった。摘出標本では，腫大した精嚢内には



A



B



C

Fig. 1. Pelvic magnetic resonance image showed cystic masses in the left side of prostate. (A) T1 weighted image. (B) T2 weighted image. (C) T1 weighted image with fat suppression.

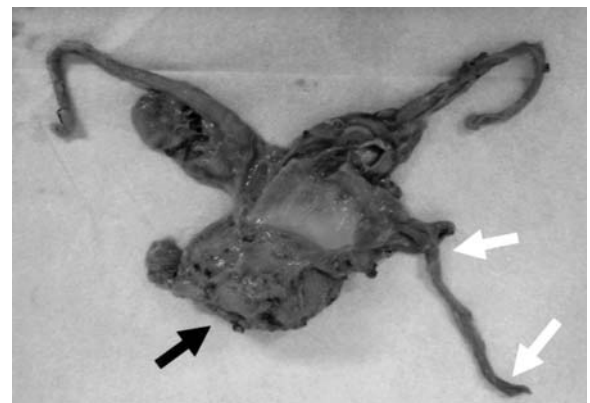


Fig. 2. Resected specimen showed prostate (black arrow) and left ectopic ureter opening to seminal vesicle and left renal agenesis (white arrows).

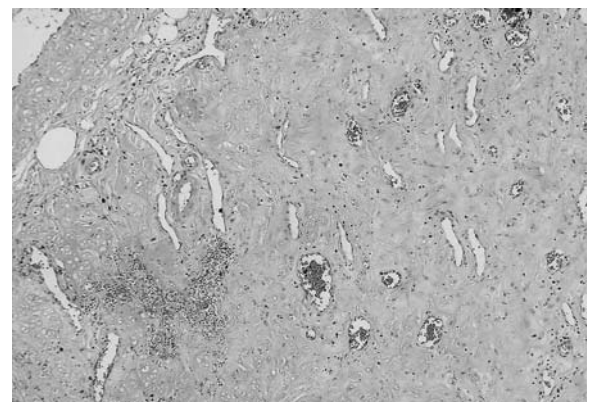


Fig. 3. Microscopic findings showed left ectopic ureter (HE stain ×100).

黄褐色の膿汁を認め、検鏡にて精子、赤血球、白血球を認めたが、細菌培養は陰性であった (Fig. 2)。

病理組織学所見: 左の尿管断端は癒痕状組織で占められており、明らかな腎組織は認められず、左腎は無形成であった (Fig. 3)。また、前立腺の病理組織は well differentiated adenocarcinoma, Gleason score 3+3, ly (-), v (-), pn (-) であった。術後経過は良好であり、39ヵ月経過した現在、再発転移を認めていない。

考 察

尿管異所開口の発生機序は胎生約 4～8 週頃に中腎管 (Wolff 管) 屈曲部より起こる尿管芽の発生異常が原因とする Tanagho¹⁾ の説が有力である。その成因として、正常の発育では、胎生 4 週に中腎管は排泄腔に結合するために前内方に屈曲し、尿管芽はその屈曲部に発生する。尿管芽より尾側にある中腎管は trigon precursor と呼ばれ、後に三角部を形成し、胎生 6 週以降、中腎管と尿管芽は尿生殖洞に別々に開口し、胎生 8 週には、尿管開口部は外上方に、中腎管は内下方に回転しつつ移動し、尿管と精管との交差、分離が完成する。これに対し、尿管異所開口は尿管芽が正常発生部位よりも高位の中腎管に発生するため、trigon precursor の長さ、つまり尿管芽の付着する位置により Das ら²⁾ は 2 型に分類した。正常よりも高位に尿管芽が付着した type 1 では尿生殖洞由来の前立腺部尿道に開口し、さらに高位に付着した type 2 では尿管は中腎管由来の射精管、精囊、精管、精巢上体に開口する。本症例は、Das らの分類の type 2 に相当すると考えられた。

尿管異所開口の発症頻度としては約 1,900 人に 1 人で、男女比は 1:3 と女性に多い^{3,4)}。尿管の異所開口する部位としては、後部尿道 (47%) と精囊 (33%) の頻度が高いが、その他前立腺小囊・射精管・精管などにも開口する症例も認められる⁴⁾。本症例のように、尿管が精囊へ開口した場合、約 1/3 で精囊の嚢状拡張を伴い⁵⁾、約 85% に腎形成異常を認めるとされている⁶⁾。本症例も尿管が異所開口していた精囊は嚢状拡張を伴っており、異所開口していた尿管の同側の腎は無形成であった。このことは、これまでの報告と類似するものであった。

また、前立腺近傍に嚢胞を形成する疾患の鑑別診断として、ミュー管嚢胞、先天性精嚢嚢胞、前立腺嚢胞、精嚢単純嚢胞などが挙げられる。ミュー管嚢胞の特徴として、一般的に嚢胞が円形であり、前立腺または膀胱頸部の正中に位置し、嚢胞内容液には精子が存在しないこと。先天性精嚢嚢胞では、高率に尿管異所開口や腎の発生異常を伴うこと。前立腺嚢胞は前立腺外側に位置し、特に嚢胞性前立腺癌では嚢胞内容液

の PSA 値が高値を示す症例が多いことが特徴である。本症例では、嚢胞が前立腺外側に位置し、MRI 像によって拡張した尿管が撮像できたことや術中および摘除標本において精嚢へと開口する尿管が確認できたこと、精嚢の内容液に精液を含んでいたことより、精嚢への尿管異所開口と診断した。

臨床症状としては排尿困難、頻尿、会陰部痛、射精時痛、発熱、不妊などが挙げられるが、先天異常であるにも関わらず過半数の症例が生殖活動期に症状が出現しており⁷⁾、60 歳代以降で症状が出現した報告は約 6% と稀である⁵⁾。

一方、前立腺癌は米国男性において癌死第二位と生命を脅かす疾患の 1 つである。近年、日本においても人口の高齢化や食生活の欧米化に伴い、前立腺癌の罹患率および死亡率は増加してきている。前立腺癌の腫瘍マーカーである前立腺特異抗原 (PSA) の普及とともに、前立腺癌の中でも早期前立腺癌と診断される患者が増えてきており、各都市での前立腺癌検診が普及し民間レベルでの前立腺癌の早期発見・早期治療が徐々に浸透してきた。早期前立腺癌の確定診断には前立腺生検が行われ、組織診断によって前立腺癌を確定した後、治療法を決定しているのが現状である。今回、前立腺生検によって前立腺炎による敗血症を併発したが、前立腺生検時の経直腸的超音波検査にて、前立腺左外側に嚢胞様変化が認められており、超音波での嚢胞の進展状態を観察し、観察不十分な場合は前立腺生検前に MRI などの画像検査を施行し、精嚢や前立腺の嚢胞、あるいは下部尿管拡張などを認めたら、尿路奇形の合併を念頭に置いて適切に対処する必要があると考えられた。

精嚢への異所開口に対する診断方法として以前は精嚢造影が汎用されてきた⁸⁾が、上記の発生学的知識を踏まえることで、CT や MRI を用いた画像診断により非侵襲的に病態を把握することが可能となった⁹⁾。また、内腔には精子や赤血球が含まれていることから MRI を撮像した報告では T1 強調像で高信号を示しており、本症例は特徴的な画像所見と考えられた。逆に本症例の様に前立腺癌精査のための骨盤 MRI や検診の腹部超音波検査や CT などで偶然に前立腺辺縁に T1 強調像で高信号を示す管腔構造や嚢胞あるいは無形成腎に遭遇した場合には、本疾患を念頭に置いておく必要があると考えられた。

結 語

今回われわれは、無形成腎および同側尿管異所開口を伴った前立腺癌の 1 例を経験した。本症例の様に、前立腺近傍に嚢胞性腫瘤を認めた症例では、本疾患を含め尿路性器の先天性疾患を念頭に置いて検査や治療にあたる必要がある。

本論文の要旨は第195回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 1) Tanagho EA: Embryologic basis for lower ureteral anomalies: a hypothesis. *Urology* **7**: 451-464, 1976
- 2) Das S and Amar AD: Extravesical ureteral ectopia in male patients. *J Urol* **125**: 842-846, 1981
- 3) 梶田洋一郎, 清水洋祐, 高尾典恭, ほか: 同側腎無形成を伴った精嚢嚢胞の1例. *泌尿紀要* **47**: 203-206, 2001
- 4) Schluskel RN and Retik AB: Ectopic ureter, ureterocele, and other anomalies of the ureter. In: Walsh PC (ed), 8th, *Campbell's urology*. Saunders, Philadelphia, 2013-2016, 2002
- 5) 仲地研吾, 黒田治朗, 寺川知良, ほか: 男子尿管異所開口の2例. *西日泌尿* **51**: 149-152, 1989
- 6) Terai A, Tsuji Y, Terachi T, et al.: Ectopic ureter opening into the seminal vesicle in an infant: a case report and review of the Japanese literature. *Int J Urol* **2**: 128-131, 1995
- 7) Harold A, Fuselier Jr and Peter DH: Cyst of seminal vesicle with ipsilateral renal agenesis and ectopic ureter. *J Urol* **116**: 833-835, 1976
- 8) Livingston L and Larsen C: Seminal vesicle cyst with ipsilateral renal agenesis. *J Radiol* **175**: 177-180, 2000
- 9) Verswijvel G, Janssens F, Deroo F, et al.: Ureteral ectopy in the seminal vesicle associated with cyst formation and renal dysplasia: contribution of 3D-MRI. *JBR-BTR* **87**: 175-179, 2004

(Received on April 30, 2008)

(Accepted on August 25, 2008)